

長崎県における栄養素等と食品群別の摂取状況

古川沙織・村田 晃

(佐賀短期大学食物栄養学科)

(平成17年12月14日受理)

The Prefectural Nutrition Survey in Nagasaki Prefecture

Saori FURUKAWA, Akira MURATA

(*Department of Food and Nutrition, Saga Junior College*)

(Accepted December 14 , 2005)

Abstract

The prefectural nutrition survey in Nagasaki prefecture was lately carried out in 2001. In the survey, data from 617 subjects of 172 households were obtained.

Surveyed nutrients were compared with the recommended dietary allowance (RDA). On the average, the intakes of calcium, iron and vitamin C were below the RDA, while those of energy, protein, salt, vitamin A, vitamin B₁, and vitamin B₂ were above the RDA. The data were compared with the national nutrition survey 2001. In Nagasaki, the intakes of energy, iron, vitamin B₁ and vitamin C were higher, while those of lipid, calcium, salt, vitamin A and vitamin B₂ were lower.

Also, the consumptions of food groups were surveyed and compared with those of the national nutrition survey. In Nagasaki, on the average, the consumptions of light-colored vegetables, fishes and shellfishes were higher, while those of green or yellow vegetables, mushrooms, algae, kombu, milk and dairy products were lower.

Key words: Nagasaki prefecture 長崎県
nutrition survey 栄養調査
intake of nutrient 栄養素等の摂取
intake of food groups 食品群別の摂取

1. 緒 言

佐賀県¹，沖縄県²に引き続いて，長崎県における栄養素等と食品群別の摂取状況について調査研究する。

長崎県では，「健康日本21」地方計画が進められており，平成12年には，21世紀の県民が健康で心豊かに暮らせる生活の実現を図り，健康長寿の延伸等を目標とした「健康ながさき21」が策定された。そして，「健康ながさき21フェスタ」などが開催されている。

長崎県の栄養調査は，最近では，平成13年に実施されている。一方，全国では毎年，国民栄養調査が実施されている。

著者らは，同県における栄養摂取状況を的確に把握し，適切な栄養指導の参考にするために，平成13年の「長崎県民栄養調査成績」³と「国民栄養調査結果」¹について調査研究したので報告する。

2. 方 法

平成13年の「長崎県民栄養調査成績」³および「国民栄養調査結果」¹を資料とした。

長崎県の調査は，国民栄養調査に準じて行われている。調査の客体は，県内10保健所管内の172世帯，617名である。調査の時期は，11月（一部は12月）の1日である。

調査票は，各保健所で点検し，県の福祉健康部に提出

する。同部では，調査票について審査し，栄養素等摂取量と食品群別摂取量について集計・作表をする。栄養価算定は，「五訂日本食品標準成分表」⁵によっている。平均栄養所要量（以下，平均所要量と略）は，「第六次改定日本人の栄養所要量」⁶を用いて求めている。その他の項目は，前報^{1,2}に記述している。

3. 結 果

3. 1 長崎県における栄養素等摂取状況

長崎県における平成13年の栄養素等摂取量と栄養所要量（以下，所要量と略）に対する充足率について，性・年齢階級別に示す。

表1は男性の摂取量と充足率である。年齢階級別にみる。

エネルギーは，18～29歳は95%の充足率であるが，30歳以上では充足している。たんぱく質は，すべての年代で充足している。脂質は，脂肪エネルギー比率でみると，すべての年代で適正の25%以下である。カルシウムは，すべての年代で所要量を下回っており，充足率は18～29歳で67%，70歳以上では77%と低い。鉄は，18～29歳は充足していないが，30歳以上ではほぼ適正である。食塩は，目標の10g未満に対して，すべての年代で目標に達していない。30～69歳は，13.4～13.5gと多い。ビタミンAは，30歳以上で充足しているが，18～29歳では充足

表1 長崎県における栄養素等摂取量と充足率（男性・年齢階級別）

栄養素等	単位	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
エネルギー	kcal	2324 (95)	2521 (108)	2330 (114)	2007 (120)
たんぱく質	g	84.4 (123)	90.5 (132)	88.8 (139)	74.6 (111)
脂質	g	60.0	65.8	55.7	41.6
脂肪エネルギー比	%	(23.3)	(23.5)	(21.5)	(18.5)
カルシウム	mg	474 (67)	536 (89)	538 (90)	459 (77)
鉄	mg	8.9 (88)	10.3 (103)	10.2 (102)	9.8 (98)
食塩	g	10.5 (105)	13.4 (134)	13.5 (135)	11.6 (116)
ビタミンA	μgRE	551 (92)	722 (121)	928 (155)	786 (131)
ビタミンB ₁	mg	1.18 (107)	1.21 (116)	1.23 (129)	1.01 (119)
ビタミンB ₂	mg	1.17 (95)	1.36 (115)	1.24 (116)	0.98 (102)
ビタミンC	mg	74 (74)	95 (95)	139 (139)	132 (133)

1人1日当たり

()：調査対象の平均所要量を100%としたときの充足率

食塩は目標の10gに対する百分率

していない。ビタミンB₁は、すべての年代で充足している。ビタミンB₂は、18～29歳で95%の充足率であるが、30歳以上では充足している。ビタミンCは、18～49歳で所要量を下回っているが、50歳以上では充足しており、133～139%である。

表2は女性の摂取量と充足率である。年齢階級別にみるとともに、男性と比較する。

エネルギーは、18～29歳で79%と充足しておらず、同年代の男性より低い。しかし、30歳以上では充足しており、男女差はほとんどみられない。たんぱく質は、すべての年代で所要量を上回っているが、18～29歳は男性より低い。脂質は、脂肪エネルギー比率でみると、18～49歳で適正の20～25%を超えて26.0～27.5%と高率であるが、50歳以上では適正範囲にある。脂質エネルギー比率は、男性より高率である。カルシウムは、すべての年代

で所要量を下回っており、充足率は18～29歳で58%、30～49歳で78%、50歳以上は80%代である。男女ともに、カルシウムが充足していない。鉄は、充足率が低く、18～29歳は54%、30～49歳は68%である。男性より低い。食塩は、目標の10g未満に対して、18～29歳は8.8gと目標に達しているが、30歳以上では10g以上で目標に達していない。ビタミンAは、すべての年代で充足しており、30歳以上で147～165%である。ビタミンB₁は、すべての年代で充足しており、70歳以上は145%である。ビタミンB₂は、18～29歳でほぼ適正である。30歳以上では充足しており、70歳以上は141%である。ビタミンCは、18～29歳で60%と所要量を大きく下回っている。30～49歳ではほぼ適正、50歳以上は135～136%と高い。男女ともに、若年のビタミンC摂取が少ない。

表2 長崎県における栄養素等摂取量と充足率 (女性・年齢階級別)

栄養素等	単位	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
エネルギー	kcal	1549 (79)	1881 (110)	1821 (113)	1718 (125)
たんぱく質	g	62.8 (105)	69.6 (123)	69.9 (126)	68.9 (121)
脂質	g	47.3	54.3	46.2	40.5
脂肪エネルギー比	%	(27.5)	(26.0)	(22.8)	(21.2)
カルシウム	mg	372 (58)	469 (78)	503 (84)	535 (89)
鉄	mg	6.7 (54)	8.2 (68)	9.5 (80)	9.6 (95)
食塩	g	8.8 (88)	11.4 (114)	10.7 (107)	11.9 (119)
ビタミンA	μgRE	567 (101)	799 (147)	895 (165)	884 (163)
ビタミンB ₁	mg	1.02 (116)	1.01 (129)	1.00 (138)	0.94 (145)
ビタミンB ₂	mg	0.99 (96)	1.05 (118)	1.02 (122)	1.07 (141)
ビタミンC	mg	61 (60)	101 (101)	135 (135)	136 (136)

1人1日当たり

() : 調査対象の平均所要量を100%としたときの充足率

食塩は目標の10gに対する百分率

3.2 全国の栄養素等摂取量

全国の平成13年の栄養素等摂取量と充足率について、性・年齢階級別に示す。

表3は男性の摂取量と充足率である。年齢階級別にみるとともに、長崎県の男性と比較する。

エネルギーは、加齢につれて増加している。18～29歳は所要量を下回っているが、30～49歳はほぼ適正、50歳以上では充足している。長崎県は、30～49歳で108%である。たんぱく質は、すべての年代で所要量を上回って

おり、50～69歳では大幅に超えている。脂質は、加齢につれて減少している。脂肪エネルギー比率については、18～29歳で27%と適正比率を超えているが、30歳以上では適正範囲である。長崎県は、すべての年代において脂質の摂取量が少なく、脂肪エネルギー比率は適正範囲である。カルシウムは、50～69歳ではほぼ適正であるが、18～29歳で71%、30～49歳で81%と充足していない。長崎県の50～69歳は、全国より低い。鉄は、50～69歳でほぼ適正であるが、その他の年代では充足していない。長崎

表3 全国の栄養素等摂取量と充足率 (男性・年齢階級別)

栄養素等	単位	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
エネルギー	kcal	2202 (90)	2244 (96)	2271 (111)	1917 (114)
たんぱく質	g	80.2 (116)	81.1 (118)	86.8 (136)	71.4 (107)
脂質	g	66.7	62.7	56.8	43.5
脂肪エネルギー比	%	(27)	(24.9)	(22.3)	(20.1)
カルシウム	mg	488 (71)	484 (81)	591 (99)	550 (92)
鉄	mg	7.9 (79)	8.3 (83)	9.8 (98)	8.9 (89)
食塩	g	11.8 (118)	12.7 (127)	13.9 (139)	12.1 (121)
ビタミンA	μgRE	901 (151)	967 (162)	1109 (185)	1048 (175)
ビタミンB ₁	mg	0.98 (89)	0.96 (91)	0.97 (102)	0.81 (94)
ビタミンB ₂	mg	1.20 (98)	1.23 (104)	1.34 (125)	1.19 (124)
ビタミンC	mg	76 (76)	84 (84)	127 (127)	128 (128)

1人1日当たり

() : 調査対象の平均所要量を100%としたときの充足率

食塩は目標の10gに対する百分率

県はより充足している。食塩は、すべての年代で10gを上回っており、目標に達していない。ビタミンAは、すべての年代で充足している。長崎県の18～29歳は92%で、全体的にみても低い。ビタミンB₁は、50～69歳で所要

量を上回っているが、その他の年代では充足していない。長崎県は、すべての年代で充足している。ビタミンB₂は、18～29歳ではほぼ適正であり、その他の年代では所要量を上回っている。ビタミンCは、18～49歳で76～84%

表4 全国の栄養素等摂取量と充足率 (女性・年齢階級別)

栄養素等	単位	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
エネルギー	kcal	1773 (90)	1787 (104)	1845 (115)	1647 (119)
たんぱく質	g	66.6 (111)	67.1 (118)	73.6 (134)	63.7 (112)
脂質	g	57.5	54.5	49.6	40.0
脂肪エネルギー比	%	(28.7)	(27)	(23.7)	(21.4)
カルシウム	mg	463 (72)	483 (81)	592 (99)	533 (89)
鉄	mg	7.2 (55)	7.5 (63)	9.2 (77)	8.3 (83)
食塩	g	10.6 (106)	11.0 (110)	12.3 (123)	11.3 (113)
ビタミンA	μgRE	856 (152)	886 (163)	1099 (185)	1015 (188)
ビタミンB ₁	mg	0.83 (94)	0.83 (106)	0.88 (121)	0.76 (117)
ビタミンB ₂	mg	1.09 (106)	1.11 (125)	1.26 (152)	1.14 (150)
ビタミンC	mg	83 (83)	93 (93)	148 (148)	133 (133)

1人1日当たり

() : 調査対象の平均所要量を100%としたときの充足率

食塩は目標の10gに対する百分率

と充足していないが、50歳以上では所要量を上回っている。この傾向は、長崎県も同様である。

表4は女性の摂取量と充足率である。年齢階級別にみるとともに、長崎県の女性と比較する。

エネルギーは、18～29歳で所要量を下回り90%の充足率であるが、30歳以上では104～119%と充足している。長崎県の18～29歳は79%と低い。たんぱく質は、すべての年代で充足している。長崎県もほぼ同様である。脂肪エネルギー比率は、18～49歳で適正の20～25%を上回っているが、50歳以上では適正範囲にある。この傾向は、長崎県も同様である。カルシウムは、50～69歳でほぼ充足しているが、その他の年代では充足していない。18～29歳は72%と低い。長崎県は、69歳以下でより低い。鉄は、すべての年代で所要量を下回っており、充足率は55～83%である。18～29歳が最も低い。食塩は、目標の10g未満に対して、すべての年代で目標に達していない。ビタミンAは、すべての年代で所要量を上回っており、加齢につれて増加している。ビタミンB₁は、18～29歳でほぼ適正であり、30歳以上では所要量を上回っている。長崎県は、すべての年代で充足している。ビタミンB₂は、すべての年代で所要量を上回っており、50歳以上は150%を超えている。ビタミンCは、18～49歳で83～93%と充足していないが、50歳以上では133～148%と高い。

3. 3 長崎県における食品群別摂取量

長崎県における平成13年の食品群別摂取量について、性・年齢階級別に示す。

表5 長崎県における食品群別摂取量（男性・年齢階級別）

食品群	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
穀類	325	315	290	284
種実類	1	2	5	3
いも類	50	51	67	114
砂糖類	7	9	15	11
菓子類	36	17	17	8
油脂類	17	17	12	8
豆類	56	47	66	43
果実類	43	105	168	131
緑黄色野菜	49	57	73	82
その他の野菜	161	186	220	207
きのこ類	8	11	10	5
海藻類	6	7	7	9
調味料・嗜好飲料	357	539	237	139
魚介類	101	128	152	133
肉類	102	98	66	44
卵類	43	50	38	39
乳類	68	69	64	32

1人1日当たり（g）

表5は男性の摂取量である。

摂取量が加齢につれて増加している食品群は、種実類、

いも類、砂糖類、果実類、緑黄色野菜、その他の野菜、海藻類、魚介類である。70歳以上では、多くの食品群で摂取量が減少しているが、いも類、緑黄色野菜は増えている。加齢につれて摂取量が減少している食品群は、穀類、菓子類、油脂類、調味料・嗜好飲料、肉類である。豆類、卵類などは、ほぼ横ばいである。

表6 長崎県における食品群別摂取量（女性・年齢階級別）

食品群	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
穀類	179	215	229	227
種実類	1	1	4	3
いも類	59	49	79	61
砂糖類	7	8	12	9
菓子類	15	35	20	18
油脂類	12	14	11	8
豆類	30	43	51	74
果実類	68	110	176	182
緑黄色野菜	47	64	79	87
その他の野菜	132	190	185	188
きのこ類	12	11	10	8
海藻類	4	5	10	8
調味料・嗜好飲料	115	143	105	108
魚介類	67	79	103	113
肉類	93	70	50	44
卵類	32	40	34	35
乳類	66	111	74	67

1人1日当たり（g）

表6は女性の摂取量である。男性と比較する。

摂取量が加齢につれて増加している食品群は、穀類、種実類、砂糖類、豆類、果実類、緑黄色野菜、海藻類、魚介類である。70歳以上では、いくつかの食品群で摂取量が減少しているが、豆類、果実類、緑黄色野菜、魚介類は増えている。加齢につれて摂取量が減少している食品群は、油脂類、肉類である。きのこ類、卵類は、ほぼ横ばいである。なお、30～49歳で、菓子類、油脂類、調味料・嗜好飲料、卵類、乳類が多い。

全体的にみて、男性が女性よりも多く摂取している食品群は、体格が違うので当然ではあるが、穀類、いも類、豆類、その他の野菜、調味料・嗜好飲料、魚介類、肉類、卵類である。これに対して、女性が多く摂取している食品群は、果実類、緑黄色野菜、乳類である。

3. 4 全国の食品群別摂取量

全国の平成13年の食品群別摂取量について、性・年齢階級別に示す。

表7 全国の食品群別摂取量 (男性・年齢階級別)

食品群	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
穀類	565	572	556	499
種実類	1	2	3	2
いも類	55	61	67	72
砂糖類	6	7	9	8
菓子類	22	16	17	23
油脂類	16	15	12	7
豆類	45	51	75	71
果実類	73	76	143	154
緑黄色野菜	85	89	112	106
その他の野菜	163	168	192	165
きのこ類	15	15	19	13
海草類	10	13	16	15
調味料・嗜好飲料	595	812	864	673
魚介類	88	105	137	112
肉類	124	106	77	45
卵類	43	40	39	32
乳類	129	120	137	122

1人1日当たり (g)

表7は男性の摂取量である。

いも類、砂糖類、豆類、果実類、緑黄色野菜、海草類、調味料・嗜好飲料、魚介類は、加齢につれて増加している。70歳以上では減少する食品群が多いが、いも類、果実類は増えている。油脂類、肉類、卵類は、加齢につれて減少している。なお、50～69歳で、緑黄色野菜、その他の野菜、きのこ類、海藻類、調味料・嗜好飲料、魚介類が多い。

表8 全国の食品群別摂取量 (女性・年齢階級別)

食品群	18～29歳	30～49歳	50～69歳	70歳以上
穀類	403	415	414	409
種実類	1	2	3	2
いも類	54	55	67	67
砂糖類	6	7	8	8
菓子類	35	30	26	23
油脂類	13	12	9	7
豆類	41	49	71	64
果実類	99	106	196	169
緑黄色野菜	81	86	115	107
その他の野菜	146	157	179	156
きのこ類	14	15	18	15
海草類	11	11	17	17
調味料・嗜好飲料	490	569	648	559
魚介類	72	79	109	93
肉類	87	75	55	40
卵類	38	36	35	30
乳類	140	178	161	126

1人1日当たり (g)

表8は女性の摂取量である。

いも類、砂糖類、豆類、果実類、緑黄色野菜、その他の野菜、きのこ類、海藻類、調味料・嗜好飲料、魚介類

は、加齢につれて増加している。しかし、いくつかの食品群は、70歳以上で減少している。菓子類、油脂類、肉類、卵類は、加齢につれて減少している。なお、30～49歳で、乳類が多い。

長崎県と全国を比較すると、男性について、長崎県で摂取量の多い食品群は、いも類、その他の野菜、魚介類である。他方、摂取量の少ない食品群は、緑黄色野菜、きのこ類、海藻類、肉類、卵類、乳類である。女性については、長崎県で摂取量の多い食品群は、砂糖類、その他の野菜、魚介類である。一方、摂取量の少ない食品群は、豆類、果実類、緑黄色野菜、きのこ類、海藻類、乳類である。

4. 考 察

平成13年の長崎県の栄養素等と食品群別の摂取状況について、全国の栄養素等と食品群別の摂取状況と、性・年齢階級別に比較検討して考察する。

栄養素等摂取状況について、全国と比較していえることは、年齢による多少の違いはあるが、全体的にみて、長崎県の男性は、1) エネルギーは多い。2) たんぱく質は多い。3) 脂質の摂取は少なく、脂肪エネルギー比率は低い。4) カルシウムは少ない。5) 鉄は多い。6) ビタミンAは少ない。7) ビタミンB₁は多い。8) ビタミンB₂は少ない。9) ビタミンCは多い。長崎県の女性は、1) エネルギーは多い。2) たんぱく質は多い。3) 脂質は少なく、脂肪エネルギー比率は低い。4) カルシウムは少ない。5) 鉄は多い。6) 食塩は少なく、目標の10gに近づいている。7) ビタミンAは少ない。8) ビタミンB₁は多い。9) ビタミンB₂とビタミンCは少ない。

長崎県について、年齢階級別にみると、男女間で大きな違いはないが、18～29歳の若年で、いくつかの栄養素が特に充足していない。例えば、カルシウムは58～67%、鉄は54～88%、ビタミンCは60～74%と低く、問題である。

食品群別摂取量について、全国と比べて、長崎県の男性で多い食品群は、いも類、その他の野菜、魚介類である。一方、少ない食品群は、緑黄色野菜、きのこ類、海藻類、肉類、乳類である。長崎県の女性で摂取の多い食品群は、砂糖類、その他の野菜である。他方、摂取の少ない食品群は、豆類、果実類、緑黄色野菜、きのこ類、海藻類、乳類である。

所要量(第六次改定)に対応した年齢区分別食品構成⁶⁾と比較すると、全体的にみて、長崎県では、穀類、種実、いも類、豆類、果実類、緑黄色野菜、その他の野菜、乳類などの摂取量が少ない。

長崎県の女性について、30～49歳で脂肪エネルギー比

率が高いのは、他の年代と比べて、油脂類、卵類、乳類の摂取が多いので、それが原因であろう。それらの食品群を減らす必要がある。一方、18～29歳では、全国の同じ年代に比べて、エネルギー充足率が低いので、改善のためには、低脂肪食の摂取を考えるより、エネルギー充足率を上げることが先決であろう。

なお、穀類の摂取量は、長崎県で著しく少ない。男性では、全国の556～572gに対して179～325g、女性では、全国の403～415gに対して179～229gと半分の量である。これは、平成13年の国民栄養調査から、穀類にめしや粥が含まれるようになったのに、長崎県では、平成12年の国民栄養調査に準じて調査が行われたためである。

以上を総合すると、長崎県における栄養指導上の課題は、特に若年に対して、1) カルシウムを積極的に摂る。カルシウムの多い牛乳・乳製品、大豆・大豆製品、小魚・海草、野菜などを摂取する。2) 鉄を十分に摂る。鉄の多いレバー、赤身の肉、海草、野菜などを摂取する。3) 目標の10g未満に近づいている低い食塩摂取量を維持し、さらに減量する。4) 女性では、高脂肪食を低脂肪食に変えるなどの改善をして、脂肪エネルギー比率を適正の20～25%におさめる。5) ビタミンとミネラルを野菜や果物から十分に摂取する。若年ではビタミンCの摂取に気をつける。6) 若年の食生活指導を充実させる、などであろう。

5. 要 約

長崎県の平成13年の栄養素等と食品群別の摂取状況について、全国と比較検討して、次のことが分かった。

年齢による多少の違いはあるが、全体的にみて、1) 栄養素等摂取量について、長崎県で多いものは、男性では、エネルギー、たんぱく質、鉄、ビタミンB₁、ビタミンCである。少ないものは、脂質、カルシウム、食塩、ビタミンA、ビタミンB₂である。2) 栄養素等摂取量について、女性で多いものは、鉄、ビタミンB₁、ビタミンCである。少ないものは、脂質、カルシウム、食塩、ビタミンA、ビタミンB₂である。3) 食品群別摂取量について、長崎県で多い食品群は、男性では、いも類、その他の野菜、魚介類である。少ないものは、緑黄色野菜、きのこ類、海藻類、肉類、卵類、乳類である。4) 食品群別摂取量について、女性で多いものは、砂糖類、その他の野菜、魚介類である。少ないものは、豆類、果実類、緑黄色野菜、きのこ類、海藻類、乳類である。

6. 引用文献

- 1) 山外洋子, 村田 晃: 西九州大学・佐賀短期大学紀要, 36, 105 (2006)
- 2) 平安山明子, 村田 晃: 西九州大学・佐賀短期大学紀要, 36, 113 (2006)
- 3) 長崎県保健健康部: “長崎県民栄養調査の概要—平成13年度”, (2001), (長崎県保健健康部)
- 4) 健康・栄養情報研究会編: “国民栄養の現状—平成13年国民栄養調査結果”, (2001), (第一出版)
- 5) 健康・栄養情報研究会編: “第六次改定日本人の栄養所要量—食事摂取基準”, (1999), (第一出版)
- 6) 日本栄養士会編: “栄養士必携—平成14年度版”, p. 24 (2002), (第一出版)